

## Diplom-/Masterarbeitsthema

### ***Überprüfung der Planungen für den Zustrom der Besucher zu „Das Fest“ 2010 mit Hilfe mikroskopischer Fußgängersimulation***

#### **Problemformulierung**

Der Besucherzuspruch führte das Karlsruher Open Air Festival „Das Fest“ im Jahre 2009 an die Kapazitätsgrenze, so dass vom Veranstalter für die Auflage 2010 organisatorische Änderungen beschlossen wurden. Um die Besuchermenge planbar zu machen ist der Zutritt nicht mehr frei, sondern jeder Besucher, der den Bereich vor der Bühne betreten will, muss ein Armbändchen erwerben, das beim Betreten vorgezeigt werden muss.

Generell bedeutet dies eine vergleichsweise große organisatorische Veränderung im Vergleich zum Vorjahr und damit gleichfalls vergleichsweise viele Planungen, bei denen nicht auf Erfahrungen des Vorjahres zurückgegriffen werden kann.

Konkret stellt der Freitag – der Auftakt der Hauptveranstaltung – die größte logistische Herausforderung dar: Am Werktag Freitag erfolgte der Zustrom ohnehin immer schon zeitlich deutlich enger als an den beiden Wochenendtagen. Neu in diesem Jahr ist, dass viele Besucher (geschätzt 40.000 der 60.000 Besucher, die ein Bändchen erwerben können) zunächst außerhalb des Veranstaltungsgeländes sein Bändchen angelegt bekommen muss. Wie in den vergangenen Jahren gibt es anschließend beim Betreten des Geländes eine Sicherheitskontrolle. Auf dem Gelände findet schließlich beim Betreten des Bereiches vor der Bühne eine Bändchenkontrolle statt.

#### **Aufgabenstellung**

Entsprechend der Planungen des Veranstalters soll ein Fußgängersimulations-Modell des Geländes mit den relevanten Elementen (Geometrie der Geh- und Aufstellflächen, relevante Straßenbahnstationen, Parkplätze, Fußzuwege, Bändchenausgabe, Sicherheitskontrolle, Bändchenkontrolle) erstellt werden. Durch Simulation der zuströmenden Besuchermengen soll überprüft werden, ob die eingeplanten Kapazitäten ausreichend sind.

#### **Organisatorisches**

- Beginn der Arbeit sollte am 1. April 2010 sein. Von den sechs Monaten der Diplomarbeit liegen dadurch vier vor der Veranstaltung (Modellierung und Begleitung der Planungen) und zwei nach der Veranstaltung (Auswertung, Erstellung der Arbeit).
- Die verwendete Fußgängersimulation ist VISSIM der ptv AG.
- Die Betreuung erfolgt durch das Institut für angewandte Informatik und Formale Beschreibungsverfahren (Prof. Schmeck, Dr. Shukla), Institut für Verkehrswesen (Prof. Zumkeller) des KIT, die ptv AG (Dr. Vortisch, Dr. Kretz) und „Das Fest“ (Hr. Wiersch).
- Die Arbeit kann auf Deutsch oder Englisch verfasst werden.
- Bei Interesse wenden Sie sich bitte an [Tobias.Kretz@ptv.de](mailto:Tobias.Kretz@ptv.de) und/oder [pradyumn.shukla@kit.edu](mailto:pradyumn.shukla@kit.edu)